

Jyri Mäkitalo & Juho Tupasela

Liite 1

KUNTOPIIRIHARJOITTEET

Ryhmäharjoitteluterapia aivohalvauksen kroonisessa
vaiheessa

Syntynyt opinnäytetyönä

Fysioterapia

Syyskuu 2011



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

Ohjeet ovat tehty työvälineeksi aivohalvauskuntoutuksen parissa työskenteleville terveyden alan ammattihenkilöille fysioterapeuteille tai fysioterapiaopiskelijoille. Perustelut harjoitteille löytyvät opinnäytetyöraportista.

Kuntopiiriharjoitteet

Harjoite	Progressio
(1) Alaraajojen lihasvoimaharjoitteet	Yleisesti ottaen keston lisääminen jokaisella harjoituskerralla
istumasta ylösnousu	tuolin korkeuden alentaminen, nopeampi tahti
(2) Kävely-/asennonhallintaharjoitteet	
askeltaminen eri suuntiin	tuen vähentäminen, nopeuden lisääminen, askelpituuden lisääminen, alustan muuttaminen
askeltaminen alustoilla	tuen vähentäminen, nopeuden lisääminen, askelpituuden lisääminen, alustan muuttaminen, ristiaskelleen ottaminen
jalan liu'utus	liu'utusmatka, tuen vähentäminen
korokkeelle askeltaminen	korokkeen korkeuden säätäminen, tuen vähentäminen,
esteen ylitys	esteen korkeuden säätäminen
esineiden maasto nosto ja kanto	esineiden paino, muoto, kantomatka
(3) Istuen tehtävät harjoitteet	
kurottelut eri suuntiin, hernepussien noukkiminen	tuen vähentäminen, kurotusetäisyyden lisääminen
(4) Lattialta ylösnousu	tuen vähentäminen

JOKAISELLA PISTEELLÄ 3 ERI VAIKEUSASTETTA:

Vaikeusasteella 1. harjoitellaan perustehtäviä helpotetusti.

Vaikeusasteella 2. harjoitellaan perustehtäviä vähemmän helpotetusti sekä lisätään vaativampia tehtäviä.

Vaikeusasteella 3. harjoitellaan haastavia motorisen kontrollin tehtäviä sekä 1. ja 2. tason tehtäviä.

ISTUMASTA YLÖSNOUSU



Vaikeusaste 1

ISTUMASTA YLÖSNOUSU 1. TASO

Suoritusohje: Istu korkealla tuolilla, jalat tukevasti lattiaa vasten, halvaantuneen puolen olkapää seinää vasten. Pidä kädet rennosti vartalon sivulla. Nouse seisomaan ja laskeudu alas takaisin lähtöasentoon, niin että olkapääsi hipoo koko matkan seinää. Tee suoritukset rauhallisesti.

Vaikeusasteen määritelmä:

Painopiste siirtyy eteen ja ylöspäin ja tukipinta pienenee. Nilkka- ja lonkkastrategiat toimivat synergisesti. Korkea tuoli mahdollistaa pienemmän nivelkulman käytön, jolloin lihaksen työskentelemä matka lyhenee. Seinän hipominen olkapäällä varmistaa, että painopiste pysyy myös pareettisella puolella. Kompensaatioiden yleisyyden takia istumasta ylösnousuharjoitteessa on tärkeää pystyä säätämään kuormitustasoa sopivaksi kuntoutujalle. Potilas joutuu hallitsemaan asentonsa samalla kun nousee seisomaan. Kun harjoitus sujuu voi intensiteettiä lisätä ja pikkuhiljaa siirtyä tasolle 2. Tällä tasolla tuen ottaminen on sallittua.

HUOM! Istuimena voi toimia korkea tuoli, pöytä, tuoli, jonka päälle on laitettu koroke tai penkki!



Vaikeusaste 2

ISTUMASTA YLÖSNOUSU 2. TASO

Suoritusohje: Suoritustapa sama kuin tasolla yksi, mutta vaikeutta lisätään laskemalla tuolin korkeutta, nopeutta lisäämällä ja pyrkimällä vähentämään tukea.

Vaikeusasteen määritelmä: Alaraajojen lihakset työskentelevät nyt pitemmän nivelkulman matkan. Potilas määrää itse harjoituksen intensiteetin esimerkiksi lepotaukojen määrällä. Ohjaaja ohjaa potilasta vähentämään tukea ja pitämään katseen pois jaloista. Tukipinnan pieneminen aktivoi enemmän motorisia yksiköitä.



ISTUMASTA YLÖSNOUSU 3. TASO

Suoritusohje: Suoritustapa on sama kuin kahdella ensimmäisellä tasolla. Istuimen tasoa lasketaan ja tuen ottamista pyritään vähentämään.

Vaikeusasteen määritelmä: Tuolin korkeuden madaltaminen tuo muutosta painopisteen ja tukipinnan etäisyyden suhteen ja harjoitus vaatii enemmän työtä alaraajoilta ja keskivartalolta. Mikäli tuolin korkeutta muutetaan intensiteetti voi pysyä samana tai sitä voi tarvittaessa hidastaa.

← Vaikeusaste 3

KÄVELY ERI SUUNTIIN



Vaikeusaste 1

KÄVELY ERI SUUNTIIN 1. TASO

Suoritusohje: Kävele eteenpäin. Kävele taaksepäin. Saat ottaa tukea mikäli tarvitset.

Vaikeusasteen määritelmä: Tukipinta-alan eli jalkojen leveyttä, askelpituutta ei ole rajoitettu. Käytettäviä apuvälineitä ei ole rajoitettu. Kuntoutuja määrää itse kävelytahdin, askelpituuden, käveltävän matkan, ajan ja tarvittavat lepotauot.



Vaikeusaste 2

KÄVELY ERI SUUNTIIN 2. TASO

Suoritusohje: Kävele sivuttain vasemmalle ja oikealle. Pidennä askeleita, mikäli pystyt. Nopeuta tahtia. Voit ottaa tarvittaessa tukea.

Vaikeusasteen määritelmä:

Kävelytahtia, käveltävää matkaa ja aikaa pyritään lisäämään sekä lepotaukoja vähentämään. Sivuttaissuunta on uusi motorinen ärsyke, joka vaatii eri lihasten aktivoimista. Motoristen yksiköiden rekrytointi lisääntyy nopeutta lisättäessä.



Vaikeusaste 3

KÄVELY ERI SUUNTIIN 3. TASO

Suoritusohje: Kävele epätasaisen alustan päällä eteenpäin, taaksepäin ja sivuttain. Pidennä askeleita. Nopeuta tahtia. Voit ottaa tarvittaessa tukea.

Vaikeusasteen määritelmä:

Ympäristön muutoksella, kuten epätasaisella alustalla, saadaan vaihtuvuutta tehtävään, jolloin motorinen oppiminen tehostuu. Kävelytahtia, käveltävää matkaa ja aikaa pyritään lisäämään sekä lepotaukoja vähentämään.

KÄVELY ERI ALUSTOILLA



Vaikeusaste 1

KÄVELY ERI ALUSTOILLA 1. TASO

Suoritusohje: Kävele paikoillasi pehmeällä alustalla, esimerkiksi tyyny maton alla. Katso suoraan eteenpäin ja pysy pystysuorassa. Saat ottaa tukea mikäli tarvitset.

Vaikeusasteen määritelmä:

Tukipinta-alan eli jalkojen leveyttä ei ole rajoitettu. Käytettäviä apuvälineitä ei ole rajoitettu. Kuntoutuja määrää itse kävelytahdin ajan, tarvittavat lepotaumat, harjoite voidaan aloittaa ensin jumppamaton päällä marssimisesta ja sen jälkeen edetä pehmeämmälle alustalle.



Vaikeusaste 2

KÄVELY ERI ALUSTOILLA 2. TASO

Suoritusohje: Seiso paikoillasi pehmeällä alustalla, esimerkiksi tyyny maton alla. Katso suoraan eteenpäin ja pysy pystysuorassa. Piirrä kädellä ilmaan kahdeksikkoo. Pyri käyttämään tukea mahdollisimman vähän. Vaihda kättä välillä, mikäli pystyt.

Vaikeusasteen määritelmä:

Käden heiluttaminen vaihtaa painopisteen paikkaa. Kuntoutuja itse määrää heiluriliikkeen vauhdin. Tasapainoilu ja käden heiluttaminen muodostaa kaksoistehtävän, joka vaatii huomattavan enemmän järjestäytynyttä motoristen yksiköiden rekrytointia. Vauhtia kannustetaan lisäämään käteen, suuntia vaihtamaan ja liikettä laajentamaan. Myös lepotaukoja vähennetään.



Vaikeusaste 3

KÄVELY ERI ALUSTOILLA 3. TASO

Suoritusohje: Seiso paikoillasi pehmeällä alustalla, esimerkiksi tyyny maton alla. Katso suoraan eteenpäin ja pysy pystysuorassa. Piirrä kädellä kahdeksikkoo samalla, kun marssit paikallasi.

Vaikeusasteen määritelmä:

Käden heiluttaminen vaihtaa painopisteen paikkaa ja marssiminen vaihtaa tukipinnan paikkaa ja kokoa. Alustaa voidaan pehmentää entisestään. Kuntoutuja itse määrää heiluriliikkeen vauhdin ja marssimisen vauhdin. Marssiminen ja käden heiluttaminen muodostaa kaksoistehtävän, joka vaatii enemmän järjestäytynyttä motoristen yksiköiden rekrytointia. Kannustetaan lisäämään vauhtia, vaihtamaan suuntia ja laajentamaan liikettä. Myös lepotaukoja vähennetään.

JALAN LIU'UTTAMINEN



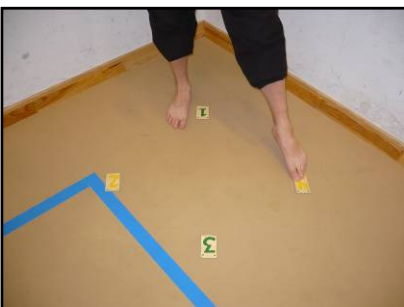
Kokonaiskuva tehtävästä.



Vaikeusaste 1



Vaikeusaste 2



Vaikeusaste 3

JALAN LIU'UTTAMINEN 1. TASO

Suoritusohje: Pidä paino toisella jalalla ja liu'uta jalkaa kohti merkkiä. Toista toisella jalalla.

Vaikeusasteen määritelmä:

Käytettäviä apuvälineitä ei ole rajoitettu. Merkkejä on vähemmän, ja ne asetellaan lähelle kuntoutujan jalkoja, jotta ne ovat helpommin saavutettavissa. Kuntoutuja itse määrittää liikkeen nopeuden, lepotaumat ja sen, mitä merkeistä hän haluaa jalalla koskettaa.

JALAN LIU'UTTAMINEN 2. TASO

Suoritusohje: Pidä paino toisella jalalla ja kosketa kevyesti merkkejä toisen jalan varpailla. Toista toisella jalalla.

Vaikeusasteen määritelmä:

Merkit asetellaan hieman kauemmaksi. Varpaiden kevyttä kosketusta korostetaan, jolloin painopiste on pidettävä tukevan alaraajan lihaksilla tukipinnan päällä. Kuntoutuja kannustetaan lisäämään liikkeen nopeutta, vähentämään lepotaukoja ja koskettamaan vaikeimpia merkkejä (esim. takaviistossa).

JALAN LIU'UTTAMINEN 3. TASO

Suoritusohje: Sama kuin edellä, mutta merkit asetellaan nyt kauemmaksi.

Vaikeusasteen määritelmä:

Painopiste siirtyy kauemmaksi tukipinnan keskustasta, jolloin haastetaan lisää asennonhallintaa. Kuntoutujaa kannustetaan lisäämään liikkeen nopeutta ja vähentämään lepotaukoja.

KOROKKEELLE ASKELTAMINEN



Vaikeusaste 1

KOROKKEELLE ASKELTAMINEN 1. TASO

Suoritusohje: Pujota kuminauha molempien kainaloiden ali. Askella vuorotellen molemmilla jaloilla korokkeelle ja alas. Voit ottaa tukea puolapuilta

Vaikeusasteen määritelmä: Tukipinta ja painopisteen etäisyys tukipintaan muuttuvat jatkuvasti. Puolapuilta tuen ottaminen vähentää kuitenkin keskivartalon ja lantion alueen stabilisaation tarvetta. Tällöin kuntoutuja pystyy tekemään useampia toistoja ja hengitys- ja verenkiertoelimistöä saadaan kuormitettua. Potilas voi itse määritellä harjoituksen intensiteetin. Terapeutti varmistaa, että kuntoutuja tekee sekä nousu- että laskuvaiheen molemmilla jaloilla tasapuolisesti.

KOROKKEELLE ASKELTAMINEN 2. TASO

Suoritusohje: Astu portaita vuoroaskelin ylöspäin niin, että halvaantuneen puolen olkapääsi hipoo koko matkan seinää.

Vaikeusasteen määritelmä: Tukipinta pienenee, kun puolapuista ei saa tukea ja kuminauha ei ole enää helpottamassa kuormitusta. Kuntoutuja koskettaa pareettisen puolen olkapäällä seinään mikä auttaa siirtämään painoa pareettisen jalan varaan.

Potilas määrää itse harjoituksen intensiteetin. Terapeutti ohjaa edelleen käyttämään vuorotellen molempia jalkoja askeltamisessa. Terapeutti kehottaa myös pyrkimään siihen, ettei potilas ottaisi tukea. Tällöin potilas joutuu haastamaan asennonhallintaansa.

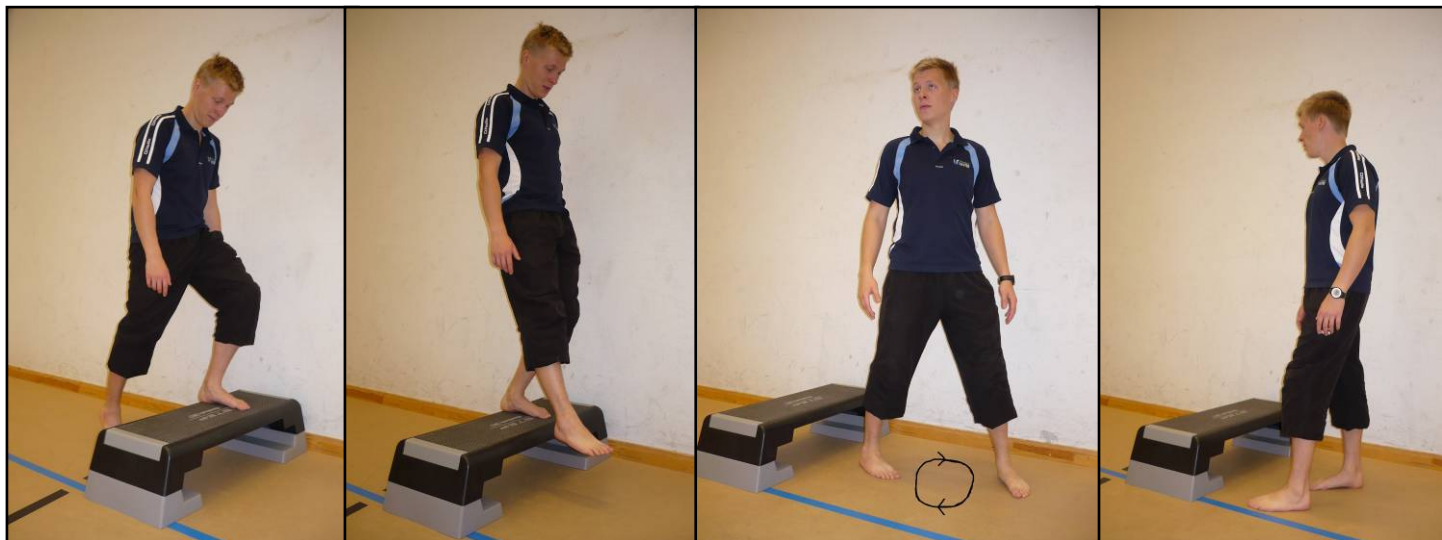
KOROKKEELLE ASKELTAMINEN 3. TASO

Suoritusohje: Askella korokkeelle ja sen yli toiselle puolelle. Käänny ympäri ja toista suoritus.

Vaikeusasteen määritelmä: Askellus korokkeelle ja korokkeelta alas korokkeen etupuolelle harjoittaa eksentristä ja konsentrista lihastyötä. Kääntyminen ympäri haastaa asennonhallintaa. Monivaiheinen tehtävä harjoittaa myös toiminnanohjausta.



Vaikeusaste 2



Vaikeusaste 3

ESTEEN YLITYS

ESTEEN YLITYS 1. TASO



Vaikeusaste 1

Suoritusohje: Kävele suoraan ja ylitä este. Voit ottaa tukea. Kävele tuolin tai tukena olevan pöydän ympäri ja toista suoritus. Aluksi esteenä oleva kuminauha on hyvä pitää matalalla (kynnyksen korkeudella). Aloita vuorotellen esteen ylitys eri jalalla.

Vaikeusasteen määritelmä:

Esteen ylitys harjoittaa askeleen ottamisstrategiaa ja vaatii huomattavaa liikkuvuutta alaraajoissa ja stabilisaatiota keskivartalossa. Tukipinta pienenee, kun toinen jalka irtaamaasta. Mitä korkeammalle jalkaa nostetaan, sitä kauemmas painopiste siirtyy tukipinnasta.

Asennon hallinta vaikeutuu, kun potilas seisoo hetken yhden jalan varassa. Tasolla 1 potilas voi tukeutua esim. pöytään, joka lisää tukipinta-alaa ja helpottaa asennon hallintaa antaen potilaan keskittyä esteen ylittämiseen ja alaraajojen hallintaa. Potilas itse määrää intensiteetin. Harjoitteen sujuessa terapeutti voi ohjata potilaan ylittämään esteen ensin halvaantuneen puolen jalalla.

ESTEEN YLITYS 2. TASO



Vaikeusaste 2

Suoritusohje: Kävele suoraan ja ylitä este. Kävele tuolin tai tukena olevan pöydän ympäri ja toista suoritus. Esteen korkeutta nostetaan. Aloita vuorotellen esteen ylitys eri jalalla. Pyri siihen, ettet ota tukea.

Vaikeusasteen määritelmä:

Painopiste siirtyy kauemmas pienemmästä tukipinnasta. Esteen korottaminen haastaa enemmän potilaan asennonhallintaa ja potilas joutuu keskittymään nyt enemmän myös jalan nostamiseen, jotta se ei törmää esteeseen. Potilas itse määrää harjoittelun intensiteetin,

ESTEEN YLITYS 3. TASO



Vaikeusaste 3

Suoritusohje: Kävele suoraan eteenpäin ja ylitä este. Kävele takaperin ja ylitä este. Voit ottaa tukea. Aloita vuorotellen esteen ylitys eri jalalla.

Vaikeusasteen määritelmä:

Nyt esteen korkeutta voi tilapäisesti laskea, sillä tehtävää muuttamalla vaikeusaste vaikeutuu. Korkeutta voi muuttaa tai tukea vähentää, jolloin harjoitus vaikeutuu.

ESINEIDEN MAASTO NOSTO JA KANTO



Vaikeusaste 1

ESINEIDEN MAASTO NOSTO JA KANTO 1. TASO

Suoritusohje: Potilas poimii esineen pöydältä tai maasta menemällä kyykkyy. Tämän jälkeen potilas nousee ylös ja kuljettaa esineen käsissään harjoittelupisteen toisessa päässä olevalle pöydälle. Tämän jälkeen potilas kävelee jälleen esineiden luo ja poimii maasta seuraavan esineen jne. Tasolla 1. esineiden muotoon kannattaa kiinnittää huomiota, jotta ne on helpompi poimia (esim. pallo).

Vaikeusasteen määritelmä:

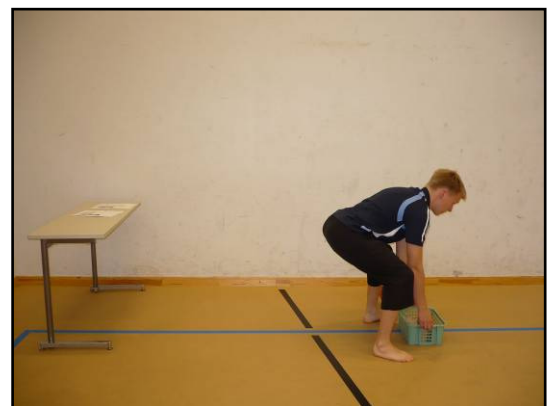
Jotta esineiden maastanosto onnistuu ilman kompensatiota, nilkka- ja lonkkastrategian käyttö ja keskivartalon stabilisaatio ovat välttämättömiä. Alussa potilas voi kävellä leveämmällä ja lyhyemmällä askeleella, jolloin tukipinta-ala on suurempi. Esineen nostaminen yhdistettynä sen kantamiseen kävellessä on tehtäväkeskeistä harjoittelua, joka aktivoi enemmän motorisia yksiköitä.

Potilas määrää itse harjoittelunsa intensiteetin esim. pitämällä haluamansa määrän lepotaukoja. Ensimmäisellä tasolla maasta poimittavat esineet ovat muodoltaan helposti käsiteltäviä. Harjoituksessa potilaan visuaalinen aisti keskittyy esineeseen ja sen viemiseen oikealle paikalle, jolloin asennon hallinnan ylläpitäminen jää enemmän proprioseptiikan kuin visuaalisen palautteen varaan. Harjoitus haastaa ja kehittää myös käsien hienomotoriikkaa.

Harjoituksen vaikeustasoa voi nostaa vaihtamalla esineitä vaikeammiksi käsiteltäviksi tai vaihtamalla sen pöydän/hyllyn korkeutta, josta esineet kannetaan. Esineiden määrää lisäämällä ja kantomatkaa sekä kävelynopeutta lisäämällä harjoitetta saadaan haastavammaksi.



Vaikeusaste 2



Vaikeusaste 3

KUROTTELUT ERI SUUNTIIN



Vaikeusaste 1

KUROTTELUT ERI SUUNTIIN 1. TASO

Suoritusohje: Istu tuolilla tukevassa asennossa selkä irti selkänokasta. Kurota edessä eri tasoilla olevia esineitä (esim. hernepusseja) vuorotellen molemmilla käsillä.

Vaikeusasteen määritelmä:

Painopiste siirtyy kurotusten myötä eteen ja sivuille.



Vaikeusaste 2

KUROTTELUT ERI SUUNTIIN 2. TASO

Suoritusohje: Sama kuin edellä, mutta hernepusseja asetellaan nyt kauemmaksi.

Vaikeusasteen määritelmä:

Painopiste viedään eteen ja sivuille. Painopiste viedään entistä kauemmaksi tukipinnasta. Esineiden etäisyyttä ja korkeutta muuttamalla pystytään haastamaan potilaan istuma-asennonhallintaa. Esineiden poimiminen molemmilla käsillä ylittäen keskilinja vaikeuttaa tehtävää.

Istuma-asennonhallinta. Esineet viedään kauemmas keskilinjasta. Esineitä poimitaan molemmilla käsillä keskilinja ylittäen. Esineiden etäisyyttä ja korkeutta muuttamalla pystytään haastamaan potilaan istuma-asennonhallintaa.



Vaikeusaste 3

KUROTTELUT ERI SUUNTIIN 3. TASO

Suoritusohje: Kurota edessäsi olevia esineitä mahdollisimman nopeaan tahtiin.

Vaikeusasteen määritelmä:

Kun kurotusliike tehdään nopeasti, se aktivoi etureiden lihaksia, jolloin harjoituksella saadaan lihasaktivaatiota myös sellaisille kuntoutujille, joiden voimat eivät riitä tuolilta ylösnousemiseen.

LATTIALTA YLÖSNOUSU



Aloitusasento



Vaihe 1



Vaihe 2



Vaihe 3



Vaihe 4

LATTIALTA YLÖSNOUSU

Lattialta ylösnousussa asennot, joiden kautta kuntoutuja liikkuu selinmakuulta seisomaan, luovat progressiivisen haasteen.

Suoritusohje:

- 1 Käänny selinmakuulta päinmakuulle viemällä halvaantuneen puolen yläraaja terveen puolen yli. Vie myös halvaantuneen puolen alaraaja terveen puolen yli.
- 2 Vie kädet vartalosi eteen ja nosta itsesi kyynärnojaan. Voit auttaa halvaantunutta puolta terveen puolen kädellä.
- 3 Nosta terve jalka koukkuun ja tee sama halvaantuneella puolella ja nosta itseni konttausasentoon.
4. Nouse nojaamaan tuolia vasten nostamalla ensin terve puoli tuolin istuin osalle ja tee sama halvaantuneella puolella.
5. Nouse polviseisontaan terveen jalan varaan ja ota halvaantuneen puolen kädellä tukea pöydästä.
6. Nosta itsesi seisomaan.

Kun harjoitus alkaa sujua terve puoli edellä, potilaan kannattaa kokeilla harjoitusta halvaantunut puoli edellä.

Vaikeusasteen määritelmä:

Kääntyminen selin makuulta päin makuulle aktivoi keskivartalon lihaksia ja rikkoo keskilinjaa, jolloin potilas joutuu huomioimaan sekä halvaantuneen että terveen puolen. Harjoitus tehdään vaiheittain, mutta se vaatii/kehittää kokonaisvaltaista vartalon hallintaa.

Motoriset yksiköt aktivoituvat kokonaisvaltaisesti alaraajoissa, keskivartalossa sekä hartioiden ja yläraajojen seudulla. Harjoitus on monivaiheinen, joten se vaatii toiminnanohjauksellisesti paljon.

Aluksi potilas voi harjoitella eri vaiheet yksitellen lähtien kääntymisestä selinmakuuasennosta. Kun potilas on päässyt kaikki vaiheet läpi, hän alkaa tehdä kaikki vaiheet peräkkäin. Terapeutti on tukena ja auttamassa, jos potilas esimerkiksi unohtaa jonkin vaiheen tai väsyä ja hänet pitää auttaa istumaan.



Vaihe 5



Vaihe 6